

20. Le rayon du cercle d'équation polaire $\rho^2 - 4\rho \cos \omega + 4\rho \sin \omega + 5 = 0$ vaut :

1. $2\sqrt{2}$ 2. $\sqrt{5}$ 3. $\sqrt{3}$ 4. 3 5. 5 (B.-82)

21. On donne les cercles C de centre O(0, 0) et de rayon 8 et C' de centre (2, 0) et de rayon R tels que l'axe radical coïncide avec Oy. La valeur de R est :

1. $2\sqrt{15}$ 2. 10 3. $2\sqrt{17}$ 4. 6 5. 68 (M.-83)

22. L'équation du cercle de centre (-1, -1) et tangent à la droite d'équation $x + y = 0$ est :

1. $x^2 + y^2 - 2x - 2y - 2 = 0$ 3. $x^2 + y^2 + 2x + 2y + 2 = 0$ 5. $x^2 + y^2 + 2x + 2y + 1 = 0$
2. $x^2 + y^2 + 2x + 2y = 0$ 4. $x^2 + y^2 - 2x + 2y = 0$ (B.-84)

23. Les équations des tangentes issues de l'origine au cercle d'équation $x^2 + y^2 + 2x - 6y + 8 = 0$ sont :

1. $y - 2x = 0$ et $y + 14x = 0$ 4. $y - x = 0$ et $y + 7x = 0$
2. $y + x = 0$ et $y - 7x = 0$ 5. $y + 2x = 0$ et $y - 14x = 0$
3. $y - x = 0$ et $x + 7y = 0$ (B.-84)

24. On donne en coordonnées polaires la droite $\rho = \frac{15}{\sin \omega}$ et le cercle de centre $(18, \pi)$ et de rayon 17. Déterminer les abscisses de leurs points d'intersection.

1. -6, -24 2. -10, -26 3. -10, -34 4. 6, -34 5. 6, -26 (M.-84)

25. L'équation $x^2 + 2xy + y^2 - 36 = 0$ représente un cercle si l'angle θ ($0 < \theta < \pi$) des axes coordonnées vaut :

1. $\frac{\pi}{6}$ 2. $\frac{\pi}{4}$ 3. $\frac{3\pi}{4}$ 4. $\frac{2\pi}{3}$ 5. $\frac{\pi}{3}$ (M.-84)

On donne le cercle $3x^2 + 3y^2 - 4x + 5y + 2 = 0$. Les questions 26 et 27 se rapportent à ce cercle.

26. Le rayon de ce cercle vaut :

www.ecoles-rdc.net

1. $\frac{\sqrt{15}}{6}$ 2. $\frac{\sqrt{17}}{6}$ 3. $\frac{\sqrt{65}}{6}$ 4. $\frac{\sqrt{6}}{6}$ 5. $\frac{\sqrt{30}}{6}$ (M.-84)

27. La puissance de l'origine vaut :

1. 2 2. 0 3. -2/3 4. -2 5. 2/3